

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005年6月16日 (16.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/055416 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H03F 3/08, H04B 10/16

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017882

(22) 国際出願日: 2004年12月1日 (01.12.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2003-404110 2003年12月3日 (03.12.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1006 番地 Osaka (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 木村 博 (KIMURA, Hiroshi).

(74) 代理人: 前田 弘, 外 (MAEDA, Hiroshi et al.); 〒5410053 大阪府大阪市中央区本町 2 丁目 5 番 7 号 大阪丸紅ビル Osaka (JP).

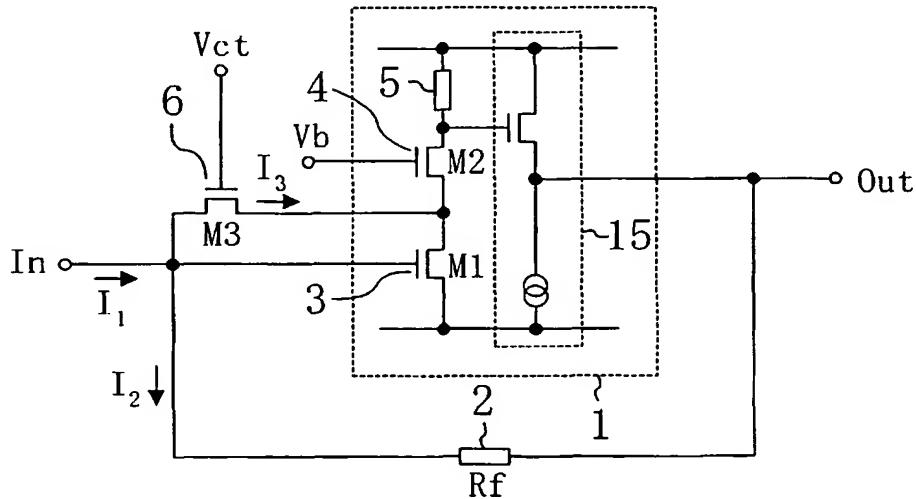
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,

/続葉有)

(54) Title: PHOTO-RECEIVING PRE-AMPLIFIER

(54) 発明の名称: 光受信用前置増幅器



(57) Abstract: A photo-receiving pre-amplifier includes: an inversion amplifier (1); and a current-voltage conversion element (2) connected between the input and output terminals of the inversion amplifier (1). The inversion amplifier (1) has: a first transistor (3) having a gate connected to the input terminal (In) of the inversion amplifier (1); a second transistor (4) having a source connected to the drain of the first transistor (3) and a gate to which a predetermined voltage  $V_b$  is applied; and a load (5) connected to the drain of the second transistor (4). A third transistor (6) is connected between the input terminal (In) of the inversion amplifier (1) and the source of the second transistor (4).

(57) 要約: 光受信用前置増幅器は、反転増幅器1と、反転増幅器1の入出力端子間に接続された電流電圧変換素子2とを備えている。反転増幅器1は、反転増幅器1の入力端子Inにゲートが接続された第1のトランジスタ3と、第1のトランジスタ3のドレインにソースが接続され且つゲートに所定の電圧 $V_b$ が与えられた第2のトランジスタ4と、第2のトランジスタ4のドレインに接続された負荷5とを有する。反転増幅器1の入力端子Inと第2のトランジスタ4のソースとの間に第3のトランジスタ6が接続されている。

WO 2005/055416 A1

Best Available Copy